



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Semarang, Jawa Tengah merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang telah mengalami perkembangan di bidang industri dan perdagangan. Moda transportasi yang dirancang sedemikian rupa membuat jarak dan waktu yang awalnya di tempuh dalam waktu yang lama dapat dipercepat untuk memenuhi kebutuhan yang menyangkut kecepatan dan ketepatan waktu sudah dapat terpenuhi.

Pulau Jawa yang terletak di pesisir Utara pulau Jawa dengan julukan kota Atlas. Sebagai Ibu Kota Provinsi Jawa Tengah, secara geografis posisi letak Bandara Ahmad Yani sangat strategis sebagai pintu gerbang alat transportasi udara di Semarang. Keberadaan Bandar Udara Ahmad Yani Semarang mempunyai peran yang sangat penting dalam memacu perekonomian Nasional di Jawa Tengah.

Namun karena meningkatnya jalur penerbangan dari Bandara Semarang ke beberapa bandara di kota Indonesia, sehingga meningkatnya frekuensi dan jumlah penumpang rata rata sekitar 5000 per hari membuat tidak nyamannya penumpang di ruang tunggu dan lain sebagainya, sehingga kapasitas bandara udara yang ada tidak bisa melayani dengan baik. Perkembangan yang sangat signifikan ini mendorong PT. Angkasa Pura I (Persero), selaku sebagai pemilik untuk memperbaiki dan menambah kapasitas sarana dan prasarana bandara Internasional Ahmad Yani Semarang. Salah satu Proyek pengembangan Bandara Internasional Ahmad Yani Semarang yang berlokasi di Jalan Puad Ahmad Yani yaitu proyek pekerjaan konstruksi *Apron* dan *Taxiway* atau disebut paket II. Dalam pekerjaan konstruksi paket II ini mengerjakan *Apron* dengan luas 72.522 m² untuk menampung 12 pesawat. Bandara udara Internasional Ahmad Yani dengan kondisi eksisting sebelumnya pada *Apron* dengan luas 29,008 m², *Taxiway* 8025 m², *Runway* dengan luas 117,900 m².



1.2 Permasalahan

Peningkatan penerbangan rute Semarang ke beberapa kota di Indonesia, mengakibatkan frekuensi dan jumlah penumpang pada Bandara Internasional Ahmad Yani Semarang rata rata 5000 orang per hari dan jumlah penerbangan 47 pesawat per hari dibandingkan tahun ini naik menjadi 51 pesawat per hari. Peningkatan yang sangat pesat ini tidak dapat melayani penerbangan dengan baik, dengan kapasitas *Apron* pada Bandara Ahmad Yani Semarang hanya menampung 6 pesawat.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui perhitungan desain tebal perkerasan *apron* Bandara Internasional Ahmad Yani Semarang menggunakan Metode *Federation Aviation Administration* (FAA)
2. Untuk mengetahui perhitungan desain tebal perkerasan *apron* Bandara Internasional Ahmad Yani Semarang menggunakan Metode *Load Classification Number* (LCN)
3. Membandingkan perancangan desain tebal perkerasan *apron* yang menggunakan metode FAA dan LCN pada Bandara Internasional Ahmad Yani Semarang.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini untuk dapat lebih memahami tentang perbedaan metode dalam mendesain tebal perkerasan pada *Apron* serta mengetahui bahwa perluasan *Apron* dapat mengurangi tingkat kepadatan lalu lintas penerbangan dan menambah wawasan tentang Bandar udara.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini membatasi permasalahan perencanaan sebagai berikut:

1. Lokasi studi adalah *apron* Bandara Internasional Ahmad Yani Semarang.
Analisa perancangan tebal perkerasan dengan menggunakan metode



Federation Aviation Administration (FAA) dan Metode *Load Classification Number* (LCN).

2. Perhitungan tebal perkerasan *apron* hanya pada tebal *slab* beton dan penulangan untuk *slab* beton tidak pada masing masing lapisan.

